UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1950 N° 36

De l'Évolution Moderne de la PROSTATECTOMIE

THESE

Pour le Doctorat en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

Présentée et soutenue publiquement en juin 1950

PAR

Pierre DELORT

Membres du Jury

MM.	FABRE P.	*Président*
	GRIMOUD	*Assesseurs*
	RIEUNAU	
	DIEULAFÉ	
	POULHES	*Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU VIGUIER
6, rue Ninau

1950

De l'Évolution moderne de la Prostatectomie

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1950 N° 36

De l'Évolution Moderne de la PROSTATECTOMIE

THESE

Pour le Doctorat en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

Présentée et soutenue publiquement en juin 1950

PAR

Pierre DELORT

Membres du Jury

MM.	FABRE P.	*Président*
	GRIMOUD	
	RIEUNAU	*Assesseurs*
	DIEULAFÉ	
	POULHES	*Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU VIGUIER
6, rue Ninau

1950

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM.	LEFEBVRE.
ASSESSEUR		BRUSTIER.
Doyens honoraires		GORSE, CALVET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. RISPAL.	MM. MÉRIEL.	MM. GARIPUY.
LAFFORGUE.	CLERMONT.	RIBAUT.
	SERR.	VALLOIS.

PROFESSEURS

Clinique de neurologie et de psychiatrie	MM.	RISER.
Clinique médicale		TAPIE, ROQUES.
Clinique obstétricale		GUILHEM.
Physiosologie		SOULA.
Clinique chirurgicale et du Cancer		DUCUING.
Physique biologique et médicale		BUGNARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		NANTA.
Chimie et Toxicologie		BRUSTIER.
Pathologie générale et médecine expérimentale		SENDRAIL
Clinique chirurgicale et gynécologie		LEFEBVRE.
Anatomie		LAZORTHES.
Histoire naturelle		DELAS.
Clinique médicale infantile et puériculture		SOREL (R.).
Pharmacie		CAUJOLLE.
Pathologie interne et Clinique des Maladies de la Tuberculose		MOREL.
Bactériologie, hygiène, médecine sociale		ANDRIEU.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		VIRENQUE.
Clinique des maladies des voies urinaires		FABRE (P.).
Matière générale		VINCENT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie		MÉRIEL (P.).
Anatomie pathologique		FABRE (J.).
Clinique O.R.L. et de chirurgie maxillo-faciale		CALVET.
Clinique ophtalmologique		CALMETTES.
Chimie biologique		VALDIGUIÉ (P.).
Médecine légale et du Travail		PLANQUES.
Histologie et Embryologie		BROUSSY.
Médecine Sociale		BOUNHOURE
Thérapeutique		GADRAT.
Pathologie Chirurgicale		GRIMOUD.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie	MM.	BAISSET
Anatomie		COULOUMA.

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Anatomie	MM.	POULHÈS.
Histologie		BIMES.
Sciences naturelles		BOUISSET.
Pharmacie		COUTURIER.
Botanique	Mme	DULUCQ-MATHOU
Bactériologie	Mme	ENJALBERT.
Chimie Biologique	MM.	POLONOVSKI.
Physique médicale		AUVERGNAT.
Chimie générale pharmaceutique		BLANC.

AGRÉGÉS

Médecine	MM.	DARNAUD.
		GÉRAUD.
		DARDENNE.
		LAPORTE (J.).
		BAUDOT.
Ophtalmologie		DÉODATI.
Physique médicale		MARQUÈS.
Obstétrique		PONTONNIE.
Chirurgie		RIEUNAU.
		DIEULAFÉ.
		DAMBRIN (P.).
Odonto-Stomatologie		CADENAT.
Oto-Rhino-Laryngologie		CLAUX.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	MM.	GUILHEM.
Chimie biologique		DOUSTE-BLAZY.
Chimie pathologique		VALDIGUIÉ (P.).
Chimie minérale		BLANC.
Physique pharmaceutique		AUVERGNAT.
Dermatologie et Syphiligraphie		BAZEX.
Législation pharmaceutique.		BOUISSET.
Tuberculose		MOREL.
Chirurgie pulmonaire		DAMBRIN (P.).
Parasitologie		LASSERRE.
Cryptogamie	MM.	DULUCQ-MATHOU
Chimie analytique	MM.	BLANC.
Hydrologie et géologie		ASTRE.
Anatomie médico-chirurgicale		THOMAS.
Pharmacodynamie (Méd.)		BAISSET.
Pharmacodynamie (Pharm.).		CAUJOLLE.
Bactériologie et Hygiène		LAPORTE.
Urologie		LHEZ
Ophtalmologie		DÉODATI.
Neuro-chirurgie		LAZORTHES.
Mycologie		MORQUER.
Physiologie		COLOMBIES.
Psychiatrie		GAYRAL.

Secrétaire de la Faculté ARGILAS.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Ce travail est dédié

A MA MÈRE, A MON PÈRE

« Bien faible témoignage de l'immense gratitude pour toutes les bontés qu'ils nous ont prodiguées au prix des plus lourds sacrifices et malgré les pires épreuves. »

A MA FEMME

Dont l'affection fut notre meilleur soutien.

A MADAME ET MONSIEUR LACOMBE

En souvenir de notre Riquet.

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE
DE PLEIN EXERCICE DE MÉDECINE
DE CLERMONT-FERRAND

et tout spécialement

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BUREAU
Chirurgien des Hôpitaux de Clermont-Ferrand.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CUVELIER
Directeur de l'Institut d'Hydrologie,
Professeur d'Hydrologie près l'Ecole de Plein Exercice de Médecine.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LECOCQ
Chirurgien Assistant des Hôpitaux de Clermont-Ferrand.

Qui nous inspira ce travail.

A MES CAMARADES DE COMBAT

DU

7e RÉGIMENT DE CHASSEURS D'AFRIQUE

Tout particulièrement

A JOHN WILHEMSTYN

Et aux mémoires de :

HENRI LACOMBE

RENAUD DE WINCK

Morts pour la France, le 7 septembre 1944,
à Noirefontaine (Doubs).

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE FABRE

Professeur de Clinique Urologique Chirurgicale.

A NOTRE JURY DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. GRIMOUD

Professeur de Pathologie Externe.

MONSIEUR LE PROFESSEUR RIEUNAU

Professeur Agrégé à la Faculté.

MONSIEUR LE PROFESSEUR DIEULAFE

Professeur Agrégé à la Faculté.

MONSIEUR LE PROFESSEUR POULHES

Professeur Agrégé d'Anatomie.

Introduction

Le problème de la prostatectomie par voie transvésicale a vu le jour il y a plus d'un siècle. En 1827, Amussat *proposa cette voie pour l'abord chirurgical de la prostate. En fait, la solution du problème ne commença à s'ébaucher qu'au moment où* Fuller *entreprit ses premières recherches dont la réalisation pratique fut mise au point par le chirurgien anglais* Freyer *dans une série d'articles publiés dans « The Lancet », le « Practitionner », et le « British Medical Journal », au début de ce siècle. Les bases de l'intervention qui porte encore son nom étaient jetées.* Marion *vint, par la suite, en préciser de manière définitive la technique et les indications. Si à l'origine, l'intervention de* Freyer *pour la cure radicale de l'hypertrophie prostatique se réalisait en un temps : l'ablation de l'adénome étant pratiquée dans le même temps que l'ouverture vésicale, il fallut l'intervention de* V. Carlier, *de Lille, en 1910, pour assister au dédoublement de ce temps opératoire : ouverture de la*

vessie dans un premier temps, adénomectomie dans un deuxième. Une telle conduite était dictée par le souci du moindre risque à prendre dans un acte opératoire se déroulant sur des malades dont le grand âge, la fragilité et l'état d'infection chronique faisaient des victimes toutes désignées.

Par ailleurs, cette intervention qui s'exécutait hors du regard du chirurgien, à bout de doigt, au fond de la cavité vésicale, ne pouvait qu'être chirurgicalement incomplète, l'hémostase en particulier n'étant pas réalisée correctement. C'est le souci d'éviter ces risques hémorragiques qui fit apparaître sous l'impulsion de MARION *le drainage par le tube et le drain qui portent son nom et le tamponnement de la loge prostatique.*

Ainsi décomposée, l'opération de FREYER *se présentait de la manière suivante : une première intervention destinée à mettre au repos une vessie distendue, de façon parfois considérable devant l'obstacle permanent à l'écoulement de l'urine, représenté par l'adénome, véritable bouchon urétral.*

Ce bouchon entretenait l'infection qui ne manquait pas de se produire au sein du résidu se formant dans le bas-fond vésical. Dans l'esprit de ses protagonistes, seule alors la cystostomie représentait la soupape de sûreté contre l'infection et entraînait un soulagement certain pour des reins fatigués à l'extrême. Après un long temps de drainage le chirurgien se risquait enfin l'ablation de l'adénome, mais pour minimiser les risques hémorragiques postopératoires, il devait procéder au tamponnement de la loge prostatique et laisser de nombreux jours durant, en

place dans une vessie où il jouait un véritable rôle de corps étranger, cet énorme tube de drainage, indispensable, pensait-on, à l'évacuation des caillots et au retour à la normale de la musculature vésicale.

Les inconvénients, justifiés en principe, d'une telle méthode, ne devaient pas empêcher celle-ci de connaître une vogue qui dura plusieurs lustres. Tous les chirurgiens devaient reconnaître que les résultats opératoires et fonctionnels lointains répondaient dans une mesure égale aux multiples précautions dont ils s'entouraient. La mortalité postopératoire était acceptable de l'avis de tous, et c'est là un autre argument dont il convient de tenir compte.

Mais si l'esprit de l'opérateur se trouvait dans une relative quiétude, les malades par contre n'appréciaient guère un traitement à si longue échéance et si l'on ajoute l'élément douloureux que représentent le tamponnement de la loge et son ablation, tout était donc réuni pour augmenter leur appréhension et leur faire retarder au maximum l'échéance opératoire. Voilà donc un des inconvénients majeurs de l'opération de Freyer, *qui, tournant en rond, voulait réduire au minimum les risques opératoires en s'entourant d'un luxe de précautions si longues et douloureuses qu'elles faisaient reculer le malade devant le geste opératoire indispensable et n'amenait finalement au chirurgien que des sujets se présentant de plus en plus comme des « cas limites ». Ainsi, l'opération de* Freyer, *techniquement bien réglée, du point de vue chirurgical pur était loin de donner toute satisfaction, et réalisait*

plutôt ce que Fredet *qualifie « de véritable cambriolage de la vessie ».*

D'autres voies d'abord de la prostate furent donc mises à l'étude et la voie transurétrale est une de celles qui connut et connait encore la plus grande faveur.

CHAPITRE PREMIER

La Résection Endo-Urétrale

Ambroise Paré, en 1575, avait déjà employé la voie endo-urétrale pour détruire les « carnosités » qui obstruaient l'urètre prostatique.

A sa suite, Sir William Blizzard en 1806, Stafford en 1831, Cuthrie en 1834, Mercier en 1844 et Bottini en 1877 par des méthodes aveugles tentèrent de parvenir aux mêmes résultats.

L'apparition du cystoscope permit de codifier cette technique pour en faire la résection transurétrale telle que nous la connaissons à l'heure actuelle. Ces grogrès d'ordre technique surtout, nous les devons à Stern et Mac Carthy d'un côté. Young, Braash et Bumpus de l'autre, mais il est juste de souligner le rôle de précurseur que joua G. Luys, dont la méthode de forage à sec de la prostate remonte à 1909 et servit de base aux travaux de perfectionnement des auteurs Américains qui transformèrent le forage à sec en résection endo-urétrale.

Cette méthode connut rapidement le succès et ses protagonistes en élargirent les indications dans la mesure du possible.

En France, DENIS s'en fit le champion et compte parmi les virtuoses de cette technique.

Entre 1934 et 1945, DENIS a opéré 800 adénomes par cette voie. Il considère la résection comme une méthode de choix dont il pousse les indications aussi loin que possible. Le taux de mortalité chez ces malades dont il exclut les cystostomisés de longue date et les infectés chroniques est de l'ordre de 1,5 %.

Les complications hémorragiques et infectieuses sont rares et les récidives ne dépassent pas 5 %.

Les résultats fonctionnels sont satisfaisants, à condition, souligne-t-il que la résection évite d'être incomplète pour ne pas exposer aux récidives ou trop complète pour ne pas entraîner d'incontinence. Personnellement, DENIS n'a eu que rarement l'occasion d'observer de tels inconvénients. Mais, ajoute-t-il, *il faut savoir pratiquer cette intervention qui est difficile* et cette pratique ne peut être acquise que par un entraînement intensif qu'il convient de commencer en s'exerçant sur des malades cystostomisés à petite prostate, l'orifice de cystostomie permettant de contrôler au doigt les progrès de la résection et de se faire en même temps une idée visuelle de la vitesse d'exécution par la voie endoscopique et de la quantité d'adénome enlevée.

Par ailleurs, DENIS fait remarquer qu'il est très rare d'enlever au cours d'une seule séance d'endoscopie plus de 50 grammes d'adénome. Le chiffre le plus courant se

situe autour de 30 grammes. Pour les adénomes dont le poids est compris entre 50 et 100 grammes, les indications opératoires sont variables suivant les opérateurs et leur entraînement, la résistance du malade, son embonpoint et les interventions antérieures pratiquées sur sa vessie.

A plus forte raison la résection doit-elle être abandonnée devant des adénomes d'un poids supérieur à 100 grammes. La résection endoscopique n'est donc pas une intervention universelle et ne peut être mise entre les mains de « chirurgiens mal préparés », comme l'avoue Denis et Mac Carthy qui considère cette méthode comme « une mitraillette entre les mains d'un garçon exalté qui vient de terminer la lecture d'un roman d'aventures », en traduit bien de façon pittoresque tous les dangers.

Sur des affirmations aussi catégoriques émanant de défenseurs ardents de la méthode, le problème de la prostatectomie ne peut être envisagé comme résolu définitivement et dans son entier.

Il faut donc s'adresser à une autre technique de réalisation plus facile et pouvant s'étendre à tous les cas.

CHAPITRE II

La Prostatectomie par voie Périnéale

C'est à la voie périnéale que certains se sont adressés pour solutionner le problème de la prostatectomie. L'idée en avait été soulevée par CUTHRIE en 1834, mais il fallut attendre les travaux de GOODFELLOW, de YOUNG, des français PROUST, GOSSET, ALBARRAN et de WILDBOLZ pour voir cette technique définitivement mise au point.

Cette méthode a connu et connaît encore une vogue certaine dans quelques pays : Suisse, Italie et surtout Espagne.

En Suisse, SHAFFHAUSER s'en est fait le promoteur et a publié dans le volume 12 des *Helvetica Chirurgica Acta* le résumé de ses 315 observations.

L'auteur reconnaît à cette voie d'abord l'énorme avantage d'une parfaite vision du champ opératoire et la possibilité de pratiquer une hémostase exacte d'où choc

opératoire moindre. De plus, le drainage se fait au point déclive et autre avantage sensible: il est possible d'enlever par cette voie les nodules cancéreux.

Cette technique présente dans des mains entraînées une excellente intervention, tout au moins dans son principe car elle répond on ne peut mieux aux règles chirurgicales.

Ses résultats, aux dires de SHAFFHAUSER, sont satisfaisants. La mortalité est de 3,8 %. Les complications hémorragiques ou infectieuses sont réduites et les résultats éloignés sont excellents : récidives rarissimes, pas de rétrécissement. Les fistules recto-périnéales sont exceptionnelles et se ferment spontanément. Il n'y a pas de fistule recto-urétrale ni d'incontinence, *mais les deux tiers des opérés sont impuissants.*

C'est là un inconvénient dont il n'est pas besoin de souligner la gravité. Il est dû à la voie d'abord elle-même. En effet au moment de l'incision de la muqueuse du lobe médian, le véru montanum et les canaux éjaculateurs sont dans un voisinage immédiat et leur lésion entraîne l'impuissance temporaire ou plus souvent définitive. Leur protection doit donc s'effectuer de façon rigoureuse, ce qui n'est pas toujours facile sur des sujets gras, avec des adhérences inflammatoires, où la découverte du plan de clivage rétro-prostatique est malaisée.

Aussi, pour qui connaît bien la clientèle spéciale des prostatiques, vouloir leur proposer une intervention qui leur laisse deux chances sur trois de garder une impuissance génitale définitive équivaut à leur demander d'abdiquer des fonctions qui leur semblent encore essentielles.

Ce n'est donc que devant des vieillards dont l'état

général interdit toute autre intervention que l'on sera en droit de proposer une telle opération.

Les indications limitées de la résection, celles encore plus limitées de la voie périnéale devaient donc inviter les Urologues à porter leurs efforts de perfectionnement soit dans la transformation du Freyer, soit dans la découverte d'une autre technique ou d'une autre voie d'abord, encore que dans ce domaine les possibilités semblaient très limitées en raison des impératifs anatomiques.

CHAPITRE III

Premières Tentatives de modernisation de la Prostatectomie

Le premier en date, un chirurgien français, P. Duval, tenta, dès 1912, d'apporter quelque chose de nouveau dans ce domaine de la prostatectomie.

Reprochant en particulier au Freyer d'être une opération aveugle et non anatomique, il remarquait que de surcroît, elle ne s'inspirait pas des principes de l'école chirurgicale française.

P. Duval fit alors paraître sa nouvelle technique dans les *Annales de l'Appareil Génito-Urinaire* de l'époque. Il l'avait établie sur le cadavre. Sa technique opératoire était la suivante : s'aidant d'un miroir de Clarke pour l'éclairage, il procédait à une incision pariétale verticale et opérait de même pour la vessie, sans injecter de liquide au préalable. Deux valves vaginales lui servaient

à écarter au maximum les lèvres de l'incision vésicale. Aux ciseaux courbes, il incisait la muqueuse autour du col et procédait au décollement de cette muqueuse au delà de l'adénome sans s'aider du doigt rectal. Il libérait ensuite l'adénome à petit coup de ciseaux et pensait conserver ainsi l'urètre postérieur. Il suturait ensuite les deux lèvres de l'incision muqueuse à l'aide d'une petite aiguille courbe d'Emmet. Pour finir pas de tamponnement de la loge mais un simple drainage hypogastrique par un tube de Proust.

P. Duval n'employa pas longtemps cette méthode en raison des résultats défavorables qu'il obtint.

Il s'agissait pourtant d'une tentative intéressante qui ne fut suivie par personne à l'époque et ne devait être reprise et améliorée que quelques vingt années plus tard au cours d'essais plus heureux que devait entreprendre le chirurgien néo-zélandais Harris.

Celui-ci, dans un article paru dans l'*Australia and New Zealand Journal of Surgery*, de janvier 1935, décrivait un procédé personnel de prostatectomie par voie transvésicale.

L'adénomectomie était menée comme dans une intervention de Freyer ordinaire, mais Harris procédait à un parage de la loge prostatique sous contrôle de la vue, et assurait son hémostase par des ligatures transversales placées à son niveau. Cette hémostase lui permettait de supprimer le drainage hypogastrique et rendait possibles des suites opératoires moins compliquées et plus courtes que dans la prostatectomie selon Freyer. H. Haynes, Hortolomei, Hrynstshak et Suter

publiaient à peu près aux mêmes époques des techniques de prostatectomie peu différentes que nous aurons l'occasion d'étudier plus en détail par la suite.

En France, c'est le 19 juillet 1943, à la Société Française d'Urologie que le Professeur P. Fabre, de Toulouse, présentait son étude sur l'opération de Freyer modifiée.

Rendant hommage à l'opération de Freyer, dont les résultats sont remarquables, l'auteur reconnaît qu'il s'agit là, sous sa forme actuelle d'une intervention anti-chirurgicale qu'il faut tenter d'améliorer en souscrivant à la triple nécessité de ne risquer aucun geste opératoire hors du champ stérile, de créer une perte de substance à bords nets, d'assurer une hémostase correcte, le tamponnement n'étant qu'un pis-aller.

Reprenant les idées de P. Duval, l'auteur a voulu en modifier la réalisation technique en s'aidant en particulier du bistouri électrique et ce sont la technique et les résultats de 7 interventions qu'il nous relate.

L'ouverture de la vessie est large, descendant en avant jusqu'à trois centimètres du col, permettant ainsi d'apercevoir la masse prostatique. La muqueuse vésicale péricervicale est incisée au bistouri électrique. Cette incision engaine l'orifice du col et se porte nettement en arrière de celui-ci. La muqueuse vésicale est décollée avec le bec des ciseaux courbes en avant et en arrière. Les petites hémorragies sont coagulées et le clivage est poursuivi latéralement et vers le bec de la prostate. Le procédé peut être simplifié en dégageant au besoin les lobes latéraux au doigt ganté et en morcellant la pièce opératoire :

l'essentiel est de vider le plus simplement possible la cavité de sa masse tumorale. Après son ablation, une hémostase soigneuse est pratiquée par coagulation. Les lambeaux de muqueuse et les irrégularités sont abrasées au bistouri électrique de manière à obtenir une loge parfaitement nette.

La question du drainage est envisagée de la même manière que dans la prostatectomie selon Freyer, mais le liquide de lavage restant toujours clair et sans caillots l'auteur envisage de supprimer le drainage hypogastrique. Les 7 observations que rapporte P. Fabre concernent des malades âgés de 65 à 78 ans, opérés avec des azotémies allant de 0,30 à 0,85. Trois de ces malades furent opérés après cystostomie de dérivation, l'un étant en particulier un infecté urinaire, les quatre autres subirent l'adénomectomie en un temps et l'un d'eux n'eut pas de drainage hypogastrique complémentaire. Dans tous ces cas les suites opératoires furent idéalement simples. La sonde hypogastrique fut enlevée rapidement : du 2e au 6e jour, et la sonde urétrale du 5e au 11e jour.

De ces observations il faut retenir la bénignité des suites opératoires surtout au point de vue hémorragique ce qui incite l'auteur à supprimer tout drainage hypogastrique, comme il est question dans une de ces observations.

Nous sommes déjà très loin des complications multiples du Freyer en deux temps et de ses guérisons laborieuses.

Indiscutablement donc la communication de P. Fabre constituait un élément nouveau dans la façon de penser la Prostatectomie. Une ébauche de démonstration de

fermeture opératoire de la vessie n'entraînant pas de complications hémorragiques ou infectieuses venait d'être faite. La faible statistique sur laquelle s'appuyait l'auteur ne devait nullement intervenir en sa défaveur mais simplement inviter les esprits avertis à orienter leurs efforts vers le perfectionnement, la « chirurgicalisation » d'une intervention dont les inconvénients n'échappaient à personne, aux malades moins qu'à quiconque.

M. R. Couvelaire qui s'était fait le rapporteur de cette communication, entrevit cette possibilité en déclarant alors que les tentatives de P. Fabre lui semblaient de la meilleure logique dans leur principe et qu'il convenait pour conclure d'attendre les résultats d'une statistique plus fournie, l'étude du problème technique soulevée par cette communication étant d'ores et déjà souhaitable.

Mais, au cours de la discussion, M. Marsan fit observer que les hémorragies dans la prostatectomie sont parfois très abondantes et que l'hémostase parfaite dans ces cas doit être très longue et très difficile sans que l'on soit certain de l'assurer parfaitement. Les chutes d'escarre peuvent entraîner aussi des hémorragies tardives et M. Marsan déclare alors qu'il n'osera jamais fermer complètement une vessie et se contenter d'une simple sonde urétrale.

Pour M. Wolfrom, l'infection est le plus grave des dangers de la prostatectomie, celui contre lequel on est le moins armé et à ce titre, il n'est point séduit par la fermeture primitive de la vessie sous la seule sauvegarde d'un seul drainage urétral. Il accepte donc sans impatience

qu'une vessie mette longtemps à se fermer, la fistule hypogastrique constituant une « utile soupape de sûreté contre l'infection ».

M. B. Fey, de son côté, pense que l'énucléation doit se faire au doigt et avec le point d'appui du doigt rectal « *rien ne sert de voir, seul le doigt peut trouver le plan de clivage* ».

L'hémostase à ciel ouvert par ligature est illusoire, la coagulation sur pinces peut seule aider au parage de la plaie. « *Quant à la fermture rapide de la vessie, c'est un mauvais critérium* », *mieux vaut que la vessie reste drainée jusqu'à désinfection et cicatrisation de la plaie d'énucléation.* La prostatectomie à ciel ouvert ne présente d'avantage qu'au point de vue hémostase mais, dit-il, il reste à savoir si cet avantage est suffisant pour légitimer l'abord large de la vessie qui allonge considérablement le temps de l'opération et change sa nature puisqu'elle nécessite un allongement des incisions cutanée, pariétale et vésicale, ce qui n'est pas négligeable chez des prostatiques âgés.

A cette même Société Française d'Urologie, le 17 janvier 1944, M. R. Gouverneur reprenait la discussion en envisageant le problème sous un angle anatomique et chirurgical. Pour lui les avantages invoqués par P. Fabre pour faire de la prostatectomie une intervention chirurgicale à ciel ouvert ne lui semblent pas réels car l'énucléation faite aux ciseaux lui paraît difficile et dangereuse pour le rectum voisin et elle risque de plus d'être incomplète.

La question de l'hémostase est par contre d'un intérêt

certain et le seul avantage de l'opération à ciel ouvert, car dans ces conditions il est possible de supprimer le tamponnement auquel il est resté fidèle. Mais le procédé de P. Fabre ne lui semble pas avantageux, si pour enlever à ciel ouvert l'adénome, on est obligé d'avoir recours à une intervention plus longue, plus shockante et plus difficile chez des malades âgés, fatigués, infectés. Par contre le Freyer en un temps dans les bons cas donne des guérisons rapides en vingt ou trente jours.

Pour M. Chevassu, *l'opération de Freyer est une intervention singulière* car le drainage au point culminant d'une plaie opératoire habituellement infectée lui paraît illogique et anti-chirurgical. Ayant observé à Cochin les insuffisances et les difficultés du procédé de P. Duval, il n'a pas voulu le reprendre. Or il constate que P. Fabre reprend cette technique a priori contrindiquée chez des vieillards fragiles pour assurer l'hémostase. L'hémorragie de la prostatectomie, souligne-t-il, se fait sous la forme d'un suintement et non en jet, et si l'adénomectomie est pratiquée dans le bon plan de clivage, cette hémorragie n'est qu'une pluie d'orage qui a tendance à s'arrêter spontanément et qui est réduite très rapidement par des lavages chauds.

« La fermeture per primam de la vessie serait un progrès, dit-il, mais si elle pouvait être réalisée sans imprudence surtout sur des vessies infectées. »

M. Marion en accord avec les orateurs précédents *proteste énergiquement* contre l'affirmation de P. Fabre « que l'opération de Freyer méconnaît toutes les lois chirurgicales élémentaires ». Pour lui, le Freyer présente le

moindre danger pour le malade et la guérison la plus parfaite. Une opération plus longue, une incision plus grande, dit-il, est un risque supplémentaire d'infection et ne paraît pas a priori faire diminuer la mortalité. P. Fabre apporte 7 cas « attendons la suite ». Par contre le tamponnement est à son avis un geste bien chirurgical, le temps nécessaire à la guérison est secondaire, des délais de guérison de trois semaines étant d'ailleurs courant dans le Freyer. Quant à l'opération de P. Fabre, l'incision plus grande quelle nécessite est un risque supplémentaire d'éventration pour l'avenir... *On doit chercher à améliorer la prostatectomie, ajoute* M. Marion, *mais ce n'est pas, je crois, par l'opération à ciel ouvert qu'on obtiendra cette amélioration* ».

A cette époque — 1944 — nous voyons ainsi définies les positions respectives des chefs de file de l'Urologie française, positions fortement établies, pratiquement intangibles car reposant sur des principes ayant fait jusqu'alors force de lois, à savoir :

— Les prostatiques sont des malades fragiles, âgés, le plus souvent infectés, dont l'équilibre rénal et biologique est souvent perturbé, toutes raisons, semble-t-il, justifiant l'intervention a minima, décomposée en plusieurs temps de préférence.

— Ces interventions doivent être rapidement menées pour éviter tout shock opératoire. Vouloir allonger le temps opératoire pour justifier une hémostase, c'est prendre un risque supplémentaire inutile. Donc tamponnement.

— Le facteur « confort du malade » doit s'effacer

devant le facteur « sécurité » ce qui permet « d'accepter sans impatience qu'une vessie mette longtemps à se fermer, la fistule hypogastrique étant une utile soupape de sûreté contre l'infection ».

... Et c'est en vertu de ces principes fortement ancrés que la proposition de P. Fabre de rajeunir le Freyer fut considérée par les uns comme absolument intempestive et par les autres plus prudents, comme une introduction demandant une confirmation statistique étoffée mais personne ne voulant se risquer pour son compte personnel à une tentative jugée téméraire et vouée a priori à l'échec. L'affaire semblait donc définitivement enterrée lorsqu'un fait nouveau vint bouleverser tous ces principes et sortir la prostatectomie du cadre étroit où elle était figée.

CHAPITRE IV

L'opération de Millin

Rappel anatomique. — La prostate, glande génitale mâle, a des connexions intimes avec l'appareil urinaire : vessie et urètre.

Sa face antérieure est en rapport avec la face postérieure de la symphyse pubienne, dont elle est séparée par l'espace de Retzius rempli de tissu cellulo-adipeux et d'un lacis veineux constituant le plexus de Santorini.

Ses faces latérales sont en rapport avec les aponévroses latérales interposées entre le bord interne du releveur de l'anus et de la prostate en dedans. D'autres cloisons aponévrotiques partent de la face postérieure du pubis et longent latéralement la prostate pour s'insérer en arrière sur le sacrum.

La face postérieure de la prostate est en rapport avec le rectum auquel elle adhère par du tissu cellulaire lâche et avec l'aponévrose prostato-péritonéale de Denonvillers.

Le sommet de la prostate est en rapport avec l'urètre

et les aponévroses du périnée. En avant, il répond au bord inférieur de la symphyse pubienne à un centimètre de celle-ci.

La base de la prostate est recouverte par la vessie à laquelle elle adhère. Dans sa partie postérieure, cette base est en rapport avec les vésicules séminales et les canaux déférents qui s'unissent pour former les canaux éjaculateurs.

Ainsi, on voit que l'abord de la prostate s'il s'avère difficile par la voie postérieure, en raison des connexions anatomiques étroites avec le rectum, les vésicules séminales et canaux éjaculateurs, est rendu encore plus difficile par le peu d'espace permettant au chirurgien d'évoluer et par le fait que le plan de clivage rétro-prostatique est mal constitué. De plus, au cours du développement de l'adénome prostatique, c'est en haut et en avant ou l'espace est libre, que celui-ci aura tendance à se frayer un passage.

L'adénome prostatique se développant antérieurement c'est par la voie antérieure qu'il est logique de l'aller chercher. Pour y parvenir, ou bien l'on passe à travers un organe creux : la vessie, ou bien on franchit un espace celluleux, le Retzius, pour aborder la prostate soit sur sa face antérieure, soit à cheval sur le col vésical et la prostate.

La prostatectomie par voie transvésicale est réalisée par l'opération de Freyer mais l'abord de la prostate à travers le Retzius n'avait jamais été tenté en raison des dangers de cellulite et de la présence du plexus veineux de Santorini.

Le mérite de cette innovation en revient à Térence Millin, qui trouva un précieux appui dans l'emploi des bactériostatiques et de la chimiothérapie d'une part, et du bistouri électrique d'autre part.

Sous le titre « Prostatectomie Rétro-Pubienne, Nouvelle Technique Extra-Vésicale » Térence Millin publiait dans le journal chirurgical anglais *The Lancet*, du 1er décembre 1945, p. 693, une technique originale de prostatectomie en s'appuyant sur une statistique de vingt cas sans mortalité. L'auteur soulignait les progrès que représentait une telle méthode sur l'opération de Freyer dont la mortalité relativement élevée, les suites pénibles et longues n'étaient plus à démontrer.

Les avantages que T. Millin reconnaissait le plus volontiers à sa technique tenaient au fait qu'étant une opération extra-vésicale par définition, elle évitait les lenteurs de la fermeture vésicale telle qu'il était possible de l'observer dans le Freyer.

De plus cette intervention peu choquante avait des suites peu pénibles et particulièrement courtes : les délais de guérison que Millin disait avoir observés à l'occasion des vingt cas de sa statistique étaient en moyenne de quinze jours. Autre avantage non négligeable: la mortalité nulle chez les vingt malades qu'il avait traités par ce procédé.

L'auteur soulignait la nécessité de la sonde urétrale à demeure pré-opératoire chez des sujets présentant une pyurie résistant aux antibiotiques ou si la fonction rénale était atteinte. L'intervention est menée sous anesthésie

rachidienne basse et penthotal ou sous penthotal et anesthésie générale.

La ligne d'incision, médiane sous-ombilicale, est tracée sur 7-9 centimètres à partir du pubis. Un écarteur automatique à valves écarte la vessie et un éclairage rétro-pubien est utilisé. Les faces antérieures et latérales de la prostate sont dégagées et les veines constitutives du plexus de Santorini coagulées.

Une incision courbe convexe est menée transversalement et vers le bas sur la face antérieure de la prostate à un centimètre environ du col vésical. Cette incision faite au bistouri électrique intéresse le fascia pré-vésical et la capsule prostatique. La lèvre supérieure se rétractant, des pinces saisissent l'inférieure et assure par le fait même l'hémostase que complète la coagulation.

Une incision en V à pointe inférieure sur la fausse capsule prostatique est ensuite pratiquée et le lambeau récliné vers le haut permet la découverte de l'adénome.

L'énucléation de l'adénome est faite aux ciseaux et au doigt, l'appui du doigt rectal était rarement nécessaire.

L'hémostase du pédicule latéral de l'adénome effectuée, l'urètre est sectionné à l'aiguille électrique.

La loge est ensuite vérifiée et les nodules adénomateux restant en place sont enlevés. L'hémostase est complétée.

Une sonde urétrale est mise en place et la loge refermée sur elle par un surjet sur la fausse capsule et par points séparés sur la vraie. Sulfamides dans l'espace de Retzius et suture de la paroi abdominale sur un drain. La vasectomie est pratiquée et le fonctionnement de la sonde urétrale soigneusement vérifié.

Les soins postopératoires sont simples, des sulfamides sont administrés per os, les lavages vésicaux sont rarement nécessaires car le saignement est minime en règle : Le drain saigne pendant 24 heures. 36 heures au plus. Les pansements sont effectués toutes les 12 heures et le drain est enlevé le 3e ou le 4e jour, lever le 4e jour; la sonde urétrale est enlevée le 7e ou le 8e jour, et la sortie du malade s'effectue vers le 14e jour.

Il n'y a pas d'hémorragie immédiate si l'hémostase est soigneuse. Les hémorragies secondaires sont rares et minimes. L'auteur signale trois cas de fistule sus-pubienne.

T. Millin dans les *Proceedings of the Royal Society of Medecine*, vol. 39, n° 6 d'avril 1946, complète ses idées sur la prostatectomie en remarquant à très juste titre que les malades viennent trop tard se faire opérer parce que nous n'avions pas les moyens de les guérir avec facilité et sécurité, les procédés classiques étaient trop inconfortables ou grevés d'une mortalité trop lourde.

T. Millin fait remarquer qu'il a eu l'idée de son opération en observant la vue excellente que l'on a sur la prostate au cours des cystectomies. Cette intervention, dit-il, est une véritable périnéale exécutée loin du rectum et du sphincter, écueils qu'il convient d'éviter au même titre que les canaux éjaculateurs. A son avis, la voie rétropubienne n'est pas un trou dangereux car le col vésical correspond au bord supérieur du pubis qu'il dépasse lorsque l'urètre est allongé par un adénome volumineux. La face inférieure de la prostate est facilement accessible en liant ou écrasant les veines, mais parfois on peut y trouver

des artères anormales : honteuse accessoire ou obturatrice aberrante.

D'après MILLIN, la Rétro-Pubic Prostatectomy ménage le sphincter interne de la vessie alors que l'opération de Freyer le dilacère, ce qui entraîne un facteur supplémentaire de choc et des cicatrices vicieuses. Mais, si au cours de son intervention le col vésical est trouvé scléreux, il convient d'en exciser un coin postérieur.

Quelques précautions opératoires sont cependant a observer : dans les rétentions aiguës, il faut opérer après quelques jours de sonde à demeure, mais si les fonctions rénales sont touchées, il faut prolonger le drainage jusqu'à ce que ces fonctions soient rétablies. Dans les rétentions chroniques, il faut préparer les malades par sonde urétrale ou par cystostomie si la sonde urétrale est insuffisante ou mal tolérée et surtout si l'infection est importante et l'état général très mauvais.

Enfin, dans une autre communication à la réunion annuelle de « l'American Urological Association » à Buffalo, le 2 juillet 1947, T. MILLIN concluait en déclarant qu'il ne considérait pas son « baby » comme devant supplanter toutes les autres techniques, mais pensait que son intervention était plus facile que la périnéale et la transurétrale.

C'est pourquoi, jusqu'à ce moment, T. MILLIN avait utilisé la rétro-pubienne dans 88 % des cas, la résection dans 12 %, n'avait fait qu'une seule transvésicale et pas de périnéale.

A la lumière des différentes communications de l'auteur anglais et si l'on s'en rapporte à ses premières statistiques,

il apparaît bien que la nouvelle technique de prostatectomie apporte quelque chose de nouveau dans la conception de cette opération, quelque chose de nouveau aussi dans les résultats attendus. Mais il convient de remarquer que T. MILLIN avec une statistique suffisante vient confirmer par une technique qui peut sembler au premier abord fort différente de la sienne, les conclusions que P. FABRE quelques années auparavant tirait de ses premières expériences de l'opération de Freyer modifiée, c'est-à-dire qu'au cours de la prostatectomie il convient de ne risquer acun geste hors du champ opératoire, *de créer une perte de substance à bords nets et surtout d'assurer une hémostase correcte.*

Si les essais de chirurgicalisation de la Freyer tels que les avaient menés à l'étranger des opérateurs en renom tels que : HARRIS, W. HEY, HORTOLOMEI, HRYNTSHAK, SUTER avec des résultats non négligeables pour le moins, n'eurent aucune audition en France, on pourrait se demander par quel phénomène curieux la publication de T. MILLIN suscita un enthousiasme sans réserve. Certes, l'isolement total dans lequel se sont trouvés confinés les milieux chirurgicaux français pendant la période 1940-44, ne leur permit pas de suivre les progrès considérables accumulés pendant cette période dans le domaine chirurgical, par les Anglo-Saxons en particulier. Aussi est-ce avec un étonnement admiratif qu'au moment et après la libération, les chirurgiens français firent connaissance avec les formations chirurgicales anglo-américaines qui étalaient les données nouvelles acquises en chirurgie traumatique. Par la suite les échanges médicaux avec les pays alliés se renouèrent, et les nombreux chirurgiens qui eurent la

possibilité de se rendre en Angleterre et surtout aux Etats-Unis revinrent littéralement médusés par l'organisation hospitalière de ces pays, les conceptions nouvelles et les progrès techniques qui s'y étaient fait jour en matière de chirurgie. Le retard à combler était énorme et chacun s'y appliqua de son mieux. Ainsi peut-on expliquer cet état particulièrement réceptif des esprits français aux idées nouvelles dans le domaine chirurgical. C'est à cette époque précisément que T. MILLIN publia dans *The Lancet* son article princeps sur sa nouvelle technique de prostatectomie. Son idée fut reprise avec zèle en France et on ne peut qu'applaudir à cet élan qui nous valut en un temps record une floraison de publications plus enthousiastes les unes que les autres : nombre de leurs auteurs étaient du reste ceux-là même qui jouaient les serre-freins naguère encore.

Ce n'est que dans le numéro du 4 mai 1945 de la *Presse Médicale* qu'ABOULKER signalait au public chirurgical français la publication de T. MILLIN. Les détails de l'intervention proposée par le chirurgien anglais furent publiés dans le t. 63 du *Journal de Chirurgie*. Laissant de côté l'aspect purement technique de la question exposé plus haut, nous ne voulons souligner ici que le rôle de novateur joué par MILLIN en proposant cette voie d'abord pour la prostatectomie.

Novateur, il le fut surtout en négligeant les conseils de prudence qui dictaient à tout opérateur de fuir avec le plus grand soin la cavité du Retzius. La crainte de l'abord du plexus veineux de Santorini et le spectre du phlegmon urineux avaient suffit jusque là à décourager les plus audacieux.

Le mérite, fort grand à la vérité, de T. Millin fut de montrer que l'abord de la prostate par cette voie rétro-pubienne était chose aisément réalisable, en dépit de ce lacis veineux pré-prostatique dont l'importance extrêmement variable suivant les individus n'était en aucun cas suffisante pour faire reculer tout opérateur disposant d'un bistouri électrique. Par ailleurs, l'apparition d'anti-biotiques puissants et les précautions d'aseptie habituelles à toute intervention chirurgicale diminuait dans de très fortes proportions les risques de cellulite.

Les avantages anatomiques et physiologiques de cette voie d'abord ont été parfaitement soulignés par R. Gouverneur, P. Aboulker et A. Dufour dans leur article du *Journal d'Urologie* : abord de la prostate au-dessous de la vessie, loin du rectum pour en éviter les lésions, loin du sphincter strié dont l'atteinte est signée par l'incontinence d'urines consécutive.

Courts délais de guérison, absence du tube de drainage hypogastrique, non-tamponnement de la loge, opération en un temps, risques infectieux et hémorragiques très limités, ce faisceau de qualités devait valoir à l'opération de Millin un succès sans précédent.

Parmi les travaux français se rapportant à cette intervention, nous devons citer en premier lieu ceux de M. R. Couvelaire qui s'est fait en France l'apôtre de la nouvelle méthode. Il en publie une étude approfondie dans le t. 53 du *Journal d'Urologie*.

Il rapporte une statistique de quarante cas avec un recul de un an. De son étude, l'auteur conclut que cette intervention ne tue pas plus qu'une autre, qu'elle guérit vite et

confortablement et que la guérison fournie est de bonne qualité. A la lumière de ces observations, R. Couvelaire remarque que les dogmes de la cellulite doivent être révisés et qu'il convient de ne pas conserver la « *mystique du drainage par taille chez les infectés résiduaires, rétentionnistes complets* ». De plus, l'auteur constate que les retentissements rénopyéliques sont réversibles aussi bien et mieux par la sonde urétrale que par la sonde hypogastrique. Les progrès de la narcose rendant l'intervention bien moins dangereuse, les indications opératoires sont très élargies et R. Couvelaire ne reconnaît maintenant d'indication à la taille que devant une vessie surdistendue par les caillots ou infectée gravement et contuse, ou si, malgré la sonde urétrale, les images défectueuses des reins persistent. Des termes aussi catégoriques mesurent bien le crédit que R. Couvelaire accorde à cette intervention aussi hardie que novatrice.

M. J. Cibert dont la compétence en matière d'Urologie fait autorité publie dans le *Journal d'Urologie*, t. 54, les résultats de ses trois cents premières prostatectomies rétro-pubiennes. L'opération de Millin, dit-il, fit l'effet d'une « bombe dans le monde des Urologues » et personnellement il se lança dans la Millin à partir de 1945 et sur les trois cents cas qu'il rapporte, 262 concernent des adénomes simples, les autres relevant de cancers, barres cervicales, prostatites chroniques ou lithiases prostatiques. *Dans ce cas-là il reste fidèle néanmoins à la résection.* Depuis 1947 il réserve les adénomes à la Millin sans choix des cas. De 6 % la mortalité est passée dans ses

mains à 3 % pour les cent derniers cas qu'il a opérés. La plupart des malades sont opérés en un temps, les uns sans sondage, les autres après un drainage de durée variable, entre deux et trente jours.

Mortalité diminuée, opérabilité étendue, suites simplifiées, rapidité des suites opératoires sont très appréciés des malades. Son impression d'ensemble sur cette intervention est très favorable.

« *La Millin, ajoute-t-il, en substance, est plus une révolution de doctrine qu'un progrès de technique. Ces principes appliqués à la Freyer donneraient les mêmes résultats.* » Ce sont là des paroles dignes de la plus grande attention.

Le 18 octobre à la Société d'Urologie, J. Cibert rapportait cinq cas de prostatectomie effectuée chez des infectés avec plein succès. « *La Millin sous couvert des anti-biotiques, dit-il, apportera de profondes modifications dans la façon de concevoir la chirurgie prostatique.* »

D'autres Urologues répondant aux « Enquêtes » de J. Lhez (ref. *J. d'Urologie*, t. 54, n^{os} 5-6) se montrent aussi enthousiasmés par l'opération de Millin.

Weijtlandt d'Amsterdam pratique l'opération de Millin parce qu'il s'agit d'une opération simple, que la vessie reste fermée, qu'il n'y a pas de choc opératoire, pas de suintement d'urine ni d'hémorragie et que le séjour à l'hôpital est réduit. Les autres méthodes, ajoute-t-il sont complètement hors d'usage.

P. Verrière considère l'opération de Millin comme un acte opératoire de peu de gravité qui transforme la prostatectomie,

Sabadini pratique des prostatectomies rétro-pubiennes sur des malades avec des azotémies de un gramme, à urines purulentes, avec distension pyélo-rénale, ou déficience fonctionnelle.

Laffite et P. Suire déclarent la technique de Millin satisfaisante en raison de la courte durée d'hospitalisation, de ses nombreuses indications, du confort des malades, de la faible mortalité et du nombre restreint des complications.

Luigui Pisani pense que c'est une très bonne méthode, chirurgicale, d'exécution facile, peu traumatisante, amenant une guérison rapide en dix-douze jours.

F. Stobbaerts, de Bruxelles, est « enthousiasmé » par les Millin qu'il a eu l'occasion d'effectuer et en trouve les avantages dans l'euphorie des malades non tamponnés, peu shockés, qui récupèrent vite leur miction grâce à la conservation du sphincter vésical.

Nora pense que le Freyer est et restera une très bonne opération mais que la Millin révolutionne la technique et les indications de la prostatectomie.

Gouverneur et Aboulker mettent la Millin en première place car l'adénomectomie se fait sous contrôle de la vue, les suites opératoires sont simples, les soins postopératoires faciles, pas de fistule urinaire ni de fermeture secondaire de la vessie.

Duvergey fait de la Millin une révolution technique identique à la Freyer cinquante ans plus tôt. La Millin est la synthèse des avantages du Freyer et de la résection. La guérison est parfaite et définitive comme dans le Freyer et rapide comme dans la résection. La Millin entre dans le

cadre de la chirurgie générale, avec contrôle de la vue, hémostase directe, non ouverture de la vessie, pas de shock, lever précoce et hospitalisation courte.

C'est R. Couvelaire, lui-même, qui nous apportera la conclusion de cette étude de la prostatectomie rétro-pubienne.

« L'opération de Millin, dit-il, n'apporte donc pas seulement une technique neuve, *mais surtout elle permet de concevoir le traitement de la maladie prostatique sous un jour nouveau. C'est en cela que cette opération marque une étape*; réduite à de pures discussions techniques, la question perd la meilleure part de son intérêt » (Société Française d'Urologie, 17-2-47).

« Cependant, ajoutait-il, l'avenir de cette opération me paraît plein de promesse. Il est souhaitable que les chirurgiens français cherchent encore à l'améliorer *car tout n'est pas dit concernant l'adénomectomie prostatique* » (Société Française d'Urologie, 7-6-46).

⁂

Il est difficile d'imaginer que des notes discordantes puissent se mêler à un tel concert de louanges.

Pourtant des esprits prudents tel Chauvin, en réponse aux « Enquêtes » de J. Lhez déclare vouloir réserver son opinion définitive sur la Millin à laquelle il n'est pas hostile par principe, mais voulant être objectif et se garder de l'engouement pour les choses nouvelles, il ne les adopte pas avec un enthousiasme excessif, justifié par le désir de faire ce que les autres ne font pas encore. Paroles

de sagesse s'il en est ! Certes, ajoute-t-il, la Millin est une belle opération, mais elle est plus délicate que le Freyer, plus longue, plus importante et indiscutablement un peu plus grave. C'est une opération qui restera, mais le temps en précisera les indications comme pour la résection, chez des prostatiques justiciables des anciennes prostatectomies en un temps.

Le Professeur Truc considère que la Millin comme une intervention très séduisante, mais complexe, sujette parfois à des hémorragies secondaires nécessitant une cystostomie, et dont il craint les fistules, les risques d'hémorragie et de cellulite et même l'incontinence possible. Il n'a pas assez de recul pour juger la Millin mais pense que la transvésicale gardera ses adeptes et pourra être améliorée, ce qui entraînerait la guérison dans un laps de temps plus court.

Fredet pense que la Millin malgré ses avantages n'est pas une panacée.

Stoobbaerts admet que la Millin est une opération longue et difficile.

Darget convient que la Millin n'est pas à la portée de tous les chirurgiens et convient mal aux infectés, azotémiques et lithiasiques vésicaux.

Mombaerts reconnaît que la Millin est aussi choquante que le Freyer et pense que cette intervention avec les progrès actuels doit donner des suites aussi confortables que la Millin.

Duvergey pense qu'il ne faut pas juger la prostatectomie rétro-pubienne comme une opération facile et sans danger, ni complications, à la portée de tous et appplicables à tous les malades.

Enfin, P. Macquet et L. Wemeau nous livre leurs réflexions à propos de l'intervention de Millin dans un article paru dans le *Lille-Chirurgical*, de mars-avril 1949, sous la rubrique « Quinze mois de chirurgie prostatique par des techniques diverses ».

Il est bien difficile de ne pas suivre ces auteurs quand ils déclarent que la découverte de T. Millin a eu pour premier avantage de réveiller la chirurgie prostatique qui s'endormait dans la routine du Freyer : pratique qui s'était cristallisée dans une forme très imparfaite. A l'apparition de la Millin, cette chirurgie léthargique devint effervescente. Mais les réactions furent très diverses, des esprits très sains et très sages tinrent à ses débuts l'audace de Millin pour révolutionnaire et sans lendemain, d'autres plus éclectiques adoptèrent la Millin avec circonspection et prudence, ne l'utilisant qu'en présence de bons cas, d'autres enfin connurent pour la méthode un enthousiasme sans bornes et n'hésitèrent point à condamner sans appel le Freyer.

Mais comment ne pas souscrire sans réserve aux principes énoncés par P. Macquet et L. Wemeau à savoir :

— Qu'une même technique peut difficilement convenir à tous les cas;

— Qu'avant de porter un jugement sur la Millin, il convient de bien avoir la méthode en mains et d'en acquérir une large expérience;

— Que les critiques à l'égard du Freyer sont fondées et que si cette intervention veut survivre, elle doit être améliorée.

P. Macquet et L. Wemeau se refusent à pratiquer systématiquement la Millin chez tous leurs prostatiques, car la politique du « tout et tout de suite » suivant le mot de Couvelaire leur paraît dangereuse. Le discernement qu'ils font entre les bons et les mauvais cas est influencé par un gros coefficient personnel où entrent le tempérament de chaque opérateur, l'entraînement, l'expérience et les habitudes. Avec le temps, les auteurs envisagent d'élargir leurs indications dans des mesures compatibles avec une élémentaire prudence, mais ils insistent sur le fait que l'opération de Millin est d'une technique délicate, complexe, qui exige beaucoup de minutie et de légèreté de mains, qu'il s'agit d'une technique qu'il faut apprendre et que l'on ne peut apprendre qu'à force de la répéter. En conséquence, il faut la refuser aux prostatectomistes d'occasion. De telles affirmations mettent en évidence un aspect aigu du problème de la prostatectomie selon Millin, que certains chirurgiens généraux en raison de leur inexpérience ont résolu en revenant au Freyer.

Ainsi donc, succédant à la vague d'enthousiasme soulevée par l'apparition d'une méthode de prostatectomie qui apportait au monde urologique mieux qu'une nouveauté opératoire, une révolution de principes comme le soulignait si bien J. Cibert, se firent jour des restrictions dans les indications et l'application de cette méthode. Si l'adénomectomie rétro-pubienne est toujours considérée par l'immense majorité des opérateurs comme une excellente technique chirurgicale, il n'en est pas moins vrai :

— Qu'elle ne peut être mise entre toutes les mains;

— Qu'elle ne peut s'adresser à tous les cas.

A ceci, il est facile de pallier en s'adressant à d'autres techniques, bien au point ou rénovées.

A cela il semble plus difficile de remédier à moins d'envisager des perfectionnements qui n'étaient pas et ne sont peut-être pas dans l'esprit de son « Inventeur », mais qui auraient au moins le mérite de mettre l'opération à la portée de tous.

Ces techniques bien réglées, nous en avons parlé dans des chapitres précédents : il s'agit de la résection endo-urétrale et de la prostatectomie par voie périnéale. Nous ne nous étendrons pas à nouveau sur leur cas.

Quant aux rénovations elles touchent le domaine de l'opération de Freyer et vont faire l'objet d'une étude spéciale.

CHAPITRE V

Nouvelles tentatives de modernisation de l'opération de Freyer

On pourrait croire que l'engouement suscité par l'appartion de l'intervention de MILLIN dont on ne peut méconnaître les qualités indiscutables, aurait emporté dans son élan l'adhésion de tous les novateurs, de tous les chercheurs qui, par d'autres voies et bien avant que ne soit connue cette nouvelle opération, tentaient de moderniser le Freyer classique dont les imperfections étaient évidentes.

Si l'on ajoute l'ignorance dans laquelle furent laissés leurs travaux pour les uns, l'accueil glacial réservé aux tentatives des autres, à la parution d'une méthode qui semblait avoir rallié tous les suffrages, tout était réuni pour susciter le découragement. Il n'en fut rien et c'est

précisément au moment où commençaient à se refroidir les premiers enthousiasmes, où les indications de la Millin se faisaient plus précises et codifiées que ces précurseurs publièrent de nouveaux travaux que le recul du temps et des statistiques plus étoffées ne pouvaient que rendre plus indiscutables.

C'est Hortolomei, le premier, qui publie un article sur la « Prostatectomie aseptique » (*Journal d'Urologie*, t. 53, n° 7).

Ayant observé d'une manière constante l'infection des voies urinaires par les manœuvres instrumentales préopératoires, malgré les mesures d'aseptie rigoureuses, il s'efforce de les laisser de côté dans la mesure du possible. Une simple urographie intraveineuse justifie les indications opératoires. Le drainage hypogastrique et les lavages post-opératoires facteurs d'infection exogène sont bannis. En cela il rejoint W. Hey en considérant la vessie comme une cavité close à l'image d'une articulation ou d'un crâne. Conclusion logique : il faut rechercher une nouvelle méthode qui exclut la possibilité de germes venus du dehors. Il convient donc d'opérer en un temps, avec une hémostase parfaite, qui empêche la formation de caillots. La vessie est fermée per primam et le drainage se fait par voie urétrale.

Du point de vue technique, la cystostomie est pratiquée sans avoir recours à la distension par le liquide. La ponction ou l'aspiration évacue totalement l'urine et la vessie est incisée. L'adénomectomie est pratiquée selon la méthode de Freyer. La loge est exposée par des écarteurs et l'hémostase est assurée par diathermie. La sonde

urétrale est mise en place par voie rétrograde. La vessie est refermée. On draine le Retzius mais l'urine ne doit pas entrer en contact avec lui ni avec les muscles abdominaux ou la peau. et l'hémostase doit être parfaite et superficielle pour éviter la formation d'escarres. Les parois de la loge sont bien régularisées et son drainage est assuré par des trous supplémentaires pratiqués dans la sonde urétrale à ce niveau. La suture de la vessie est faite au catgut en deux plans. La surveillance post-opératoire de la sonde doit être rigoureuse et s'il se forme des caillots, on les évacue par aspiration, mais *mieux vaut supprimer la sonde si on ne peut pas la déboucher*. L'auteur roumain fait état d'une statistique de quarante-quatre cas avec un seul mort. Ses malades étaient dans des états pré-opératoires très variables et il opère même des azotémiques à deux grammes.

La sonde urétrale est enlevée vers le 6^{e} jour et la plaie cutanée est cicatrisée vers le 8^{e}-10^{e} jour. Tous ses opérés ont été revus en parfait état général. L'auteur affirme que ces interventions du type W. Hey sont les plus chirurgicales des méthodes et simplifient l'évolution et les soins post-opératoires. Les indications opératoires sont élargies et la mortalité est réduite.

De cette méthode préconisée par Hortolomei, nous ne voulons retenir pour le moment que son étroite parenté avec les interventions préconisées par W Hey, Hrynstshak, Harris, leur point commun étant la fermeture primitive de la vessie, mettant de côté délibérément le drainage hypogastrique facteur d'infection exogène.

W. Hey, à la séance du 11 février 1946 de la « Medical Society » de Londres précise sa technique. Il considère que les mêmes précautions doivent être prises pour la prostatectomie que pour la neuro-chirurgie. Sa méthode de prostatectomie est sus-pubienne en un temps. L'adénomectomie est menée de la même manière que dans l'opération de Freyer, mais il excise le trigone presque jusqu'aux uretères, ainsi que la barre interurétérale, de manière à ce que la vessie et la loge prostatique ne forment plus qu'une seule et même cavité. L'hémostase se fait par diathermie et les tissus mal nourris sont réséqués. La vessie est refermée par première intention et le malade levé le lendemain. La sonde urétrale est retirée quelques jours plus tard. *Les distendus sont opérés aussi en un temps après vidange aseptique de la vessie et la prostatectomie suit immédiatement. L'auteur constate alors que l'urée sanguine tombe plus rapidement qu'après cystostomie.* Pour lui le drainage hypogastrique ne fait qu'augmenter l'azotémie et entraîner une mortalité accrue. « Laisser un tube sus-pubien, ajoute-t-il, c'est comme s'il y avait eu un tunnel de Hambourg à Hul dans les premiers jours de la guerre. »

Francis Stock, dans *The British Journal of Urology*, t. 19, de décembre 1947, rapporte une méthode de prostatectomie dont les principes se rapprochent de ceux de W. Hey à savoir : Pas de cathétérisme avant l'intervention, opération d'urgence par voie sus-pubienne s'il y a rétention aiguë. La muqueuse vésicale péri-adénomateuse est incisée au bistouri électrique. L'hémostase se fait sur pinces ou par coagulation et la section de l'urètre au

bistouri électrique. La fermeture de la vessie est assurée par un surjet au catgut et un ou deux plans supplémentaires au nylon. Le Retzius est drainé et l'on administre Pénicilline et sulfamides au malade qui est levé le lendemain ou le surlendemain de l'opération.

Rejoignant W. Hey, F. Stock considère que l'urémie provient chez les prostatiques le plus souvent d'une infection causée par le cathétérisme urétral ou le tube sus-pubien.

Vingt interventions ont été pratiquées par cette technique sans entraîner de décès. L. Léger qui s'est fait le rapporteur de cette publication dans *La Presse Médicale* du 9 octobre 1948 déclare que cette intervention mérite d'être mise en parallèle avec le Millin.

Par ailleurs, dans un article paru dans la *Revue Médicale de France* en 1948, P. Lecocq, sous le titre « La prostatectomie à vessie close » relate les observations de quarante-six malades opérés dans des conditions à peu près analogues aux précédentes, en particulier : refus de laisser un tube sus-pubien après la prostatectomie, un tel drainage étant une source d'infection trop dangereuse. La vessie de ses malades est donc refermée par première intention et la sonde urétrale de dimensions suffisantes est munie de quelques trous supplémentaires au niveau de la loge prostatique, pour assurer un fonctionnement satisfaisant. Sulfamides, Pénicilline, hémostatiques sont administrés au malade si besoin est.

Intervenant sur des malades dont l'état vésical était très défectueux et l'infection évidente, l'auteur fait remarquer que les suites opératoires ont été idéalement

simples dans la majorité des cas. Trois décès ont été observés mais dont la cause ne ressortit point à l'intervention. Les suites fonctionnelles de l'opération ont toujours été satisfaisantes mise à part une incontinence d'urine légère qui a cédé toujours dans les quelques jours qui suivaient l'ablation de la sonde urétrale.

Dans le même esprit que les auteurs précédents, Th. HRYNSTSHAK, sous le titre « Prostatectomie suspubienne transvésicale avec fermeture immédiate de la vessie » publie dans le t. 55 du *Journal d'Urology* un procédé personnel de prostatectomie.

Il reconnaît à la méthode de HARRIS des qualités révolutionnaires car cet auteur a eu l'idée géniale de faire l'hémostase complète de la loge par des sutures ce qui lui a permis de supprimer le drainage hypogastrique. La sonde urétrale suffit à assurer ce drainage. HARRIS, dans 90 % des cas, obtient ainsi une guérison en neuf jours. Mais cette technique ne fit pas date car elle se révélait trop difficile et HARRIS lui-même a trop négligé de la faire connaître. Cette méthode, conforme aux règles chirurgicales, HRYNSTSHAK s'est efforcé de la perfectionner et de la simplifier et il constate qu'elle lui donne actuellement des résultats meilleurs que toutes les autres méthodes.

L'ouverture de la vessie se fait comme pour un Freyer ordinaire et l'ablation de l'adénome se fait au doigt avec ou sans l'appui du doigt rectal; l'hémostase est faite par des ligatures et s'il y a des hémorragies profondes, on pratique des sutures transversales suivant la méthode de HARRIS. Le parage de la loge est effectué soigneusement.

La suture de la paroi vésicale se fait en deux plans ou en bourse sans léser la muqueuse et doit être absolument étanche. La vessie n'est pas fixée à la paroi.

Les avantages d'une telle méthode sont le contrôle visuel de la loge, l'hémostase directe, l'ablation du drain hypogastrique, le lever précoce et l'enlèvement de la sonde urétrale dès le 3e ou le 4e jour.

L'auteur apporte une statistique de cinquante cas avec deux décès, une fistule et quarante-sept guérisons primaires. Il opère ses malades en évitant, dans la mesure du possible, la mise en place de la sonde à demeure et s'il y a de l'infection vésicale, il procède à des lavages et administre Sulfamides et Pénicilline pré et postopératoires.

Darget et Ballanger, dans leur procédé personnel de prostatectomie (*Journal d'Urologie*, t. 54), effectuent une cystostomie étroite par laquelle ils pratiquent l'énucléation de l'adénome et referment la vessie par première intention. La sonde urétrale assure le drainage qui est complété par une boutonnière périnéale latérale droite, type Fullerton. De la sorte ils peuvent procéder à des irrigations.

Les résultats d'un tel procédé sont satisfaisants et les guérisons obtenues s'effectuent entre le 7e et le 10e jour.

Au milieu de ces publications, une place particulière doit être réservée à la communication de M. Lebrun, faite le 24 juin 1949 à la Société de Médecine de Paris, sous le titre « La prostatectomie simplifiée », complétant son exposé antérieur du 15 février 1948 à la Société d'Urologie.

L'auteur constate que les malades se présentent le plus souvent très âgés, avec une fonction rénale souvent altérée et la possibilité de complications infectieuses très graves. Pour pallier à ces inconvénients, il faut imposer à ces malades un séjour d'hospitalisation aussi court que possible pour ne pas révolutionner leurs habitudes de vie. Quant à leur état rénal, il n'est très mauvais le plus souvent qu'en apparence, une simple cystostomie ou *même la prostatectomie suffisent à ramener à des taux normaux l'urée sanguine.* Pour ce qui est de l'infection, l'apparition de la Pénicilline doit en diminuer sérieusement les risques. Du point de vue opératoire il faut pratiquer des prostatectomies en un temps, les choses étant réduites à leur strict minimum : petite incision pariétale de un centimètre à un centimètre et demi. Petite ouverture de la vessie à son sommet. Les lèvres d'incision vésicale sont repérées par des fils de soutien et l'adénomectomie est faite selon le procédé de Freyer en morcelant au besoin l'adénome s'il est trop volumineux pour passer par l'orifice de cystostomie. L'intervention se termine par un lavage de la vessie et la vérification de la loge. Plaie vésicale et plaie pariétale sont laissées à elles-mêmes pour se refermer. L'anesthésie se fait par voie générale et avec le strict minimum.

Les incidents opératoires sont rarissimes et l'intervention ne peut être rendue un peu plus difficile que devant des malades obèses ce qui ne justifie jamais une variation du protocole opératoire.

Les suites opératoires sont aussi simples que l'intervention elle-même. La vessie est refermée le premier ou le

deuxième jour. Si la sonde urétrale se bouche par des caillots, un lavage avec aspiration rétablit la perméabilité. Les complications post-opératoires sont rares : il s'agit de réouverture externe ou interne de la vessie, le débridement de la plaie opératoire ou la remise en place de la sonde urétrale suffisent à tout faire rentrer dans l'ordre.

Les troubles infectieux sont rares et les hémorragies secondaires exceptionnelles, ne nécessitent jamais de cystostomie secondaire.

Mais les soins post-opératoires sont particulièrement méticuleux et le matériel employé doit être absolument stérilisé.

D'après cet auteur il s'agit là d'une intervention bénigne, logique, universelle car elle permet d'opérer les cancéreux, et définitive. Elle est commode aux malades et aux chirurgiens, confortable et chirurgicale, conclut M. Lebrun.

L'auteur a opéré de cette manière de très nombreux prostatiques et sur ses 175 dernières interventions. la mortalité a été de 1,14 %. Tous les malades qui se sont présentés à lui ont été opérés, quel que soit leur âge, leur état général, leurs déficiences physiques et même mentales.

*
**

Faisant suite à cette communication pour le moins étonnante, P. Fabre publie dans les *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, t. 75. n^{os} 23-24, un article sur une technique de prostatectomie. Il rappelle son mémoire à la Société d'Urologie en 1943 qui suscita une controverse

tout à fait violente et constate que depuis, ceux qui avait critiqué son audace, abandonnèrent le Freyer pour la Millin.

Pour lui, le Freyer est à conserver mais il admet qu'il s'agit d'une opération aveugle, dont les risques hémorragiques et infectieux sont certains.

Opérant sous anesthésie rachidienne ou épidurale avec anesthésie locale de la paroi, il vide par aspiration la vessie et pratique sur elle une incision transversale de 6-7 centimètres. Des écarteurs de Farabeuf permettent une vision directe et parfaite de la région du col. La muqueuse vésicale est coagulée autour du col et sur le pourtour de l'adénome tout en demeurant loin des orifices urétéraux pour en éviter l'œdème. La coagulation est légère sauf à 5 heures et 7 heures où elle est accentuée. Muqueuse et sous-muqueuse sont sectionnées en passant par les lignes d'incision précédemment tracées. L'adénome est harponné par une pince de Museux et décapsulé aux ciseaux courbes. Il est impossible à moins d'une maladresse particulière de s'égarer vers le rectum. L'urètre sectionné et une fois l'adénome enlevé, la loge apparaît exsangue si l'on a opéré dans le bon plan de clivage. La vacuité de la loge est contrôlée, le parage effectué et la sonde urétrale mise en place. La vessie est suturée en deux ou trois plans et la paroi est refermée au catgut.

Les suites opératoires sont simples et la perméabilité de la sonde est assurée par une aspiration continue.

La sonde est enlevée le 12e ou le 15e jour pour éviter les risques de réouverture de la plaie opératoire.

Cette technique présente les avantages d'une manœuvre

irréprochable répondant aux critères chirurgicaux d'aseptie maxima, d'opération exsangue et de technique non brutale. Pas de choc opératoire, les malades même en mauvais état, opérés de la sorte ont toujours présenté des suites simples et bénignes.

L'auteur rapporte une statistique de 100 cas opérés en deux ans. Une seule mort par urémie. Pas d'accidents infectieux. Une phlébite chez un cardiopathe.

Cette technique a été adoptée par de nombreux chirurgiens qui s'en déclarent satisfaits, elle ne prétend pas supplanter la Millin, conclut P. Fabre, mais mérite d'être expérimentée en raison de sa simplicité.

*
**

Ainsi résumées, nous pouvons apprécier les améliorations apportées à l'opération de Freyer par des opérateurs qui, même après l'apparition de l'intervention de Millin, n'ont pas hésité à poursuivre des efforts entrepris de longues années auparavant.

En fait, les conclusions auxquelles aboutissent leurs observations se révèlent concordantes sur de nombreux points :

— La fermeture immédiate de la vessie après l'adénomectomie est possible sans risquer d'imprudence, à la condition d'opérer une hémostase soigneuse de la loge prostatique.

— L'adénomectomie est facilement réalisable, en s'aidant ou non d'un doigt, en employant ou non le doigt rectal, loin de faire de cette question une affaire de prin-

cipe, il faut s'en remettre aux convenances personnelles. Les risques à courir n'étant pas plus importants dans un sens que dans l'autre.

— Les complications infectieuses se sont considérablement raréfiées par l'emploi sysématique de la chimiothérapie et des bactériostatiques. Ce facteur permet d'intervenir sur des malades infectés sans que l'on puisse parler de témérité.

— Dans la mesure du possible il faut éviter la mise en place de la sonde à demeure pré-opératoire, facteur d'infection exogène. Son emploi est justifié chez les azotémiques en particulier, mais il faut reconnaître que l'adénome, par la compressionn des urètres qu'il entraîne est le seul vrai responsable de l'azotémie. Supprimant la cause, on supprime les effets.

— La mortalité opératoire dans ces opérations de Freyer modernisées est rentable, et les résultats fonctionnels satisfaisants que l'on retire de ces interventions permettent d'en faire des techniques de prostatectomie recommandables.

Mise à part les voies d'abord spéciales à chacune des techniques, l'opération de Freyer modernisée et l'opération de Millin affichent donc des liens de parenté très étroits. Toutes deux sont des méthodes « chirurgicales », toutes deux aboutissent à des résultats immédiats et lointains satisfaisants.

Il est permis maintenant de se demander si ces voies d'abord de la prostate, différentes en apparence l'un de l'autre, le sont au point de nous présenter le col vésical comme une frontière infranchissable et d'obliger les « opérateurs sus-cervicaux » et les « opérateurs sous-cervicaux » à se considérer en frères ennemis.

CHAPITRE VI

Tentatives d'établissement d'un parallèle entre les interventions de Millin et de Freyer

VARIATIONS DES LIGNES D'INCISION VESICO-PROSTATIQUES

Au cours de l'étude des différents procédés de prostatectomie, nous avons pu remarquer que toutes les voies d'abord de la prostate ont été utilisées avec des résultats satisfaisants, si l'on met à part la voie périnéale.

Une place particulière doit être réservée à la tentative de prostatectomie par voie pré-pubienne faite par Boisbeunet et publiée dans le *Journal d'Urologie*, t. 55, Rochet en 1916 l'avait expérimentée, Uteau en exposa la technique sur le cadavre au Congrès d'Urologie

de 1935. T. Millin l'aurait également expérimentée avec des résultats défavorables. Boisbeunet n'apportant qu'une observation de ce genre d'intervention, il conviendrait d'attendre une statistique plus fournie pour se faire une opinion définitive sur cette méthode qui constitue certes une tentative intéressante et logique.

La résection endo-urétrale et la prostatectomie par voie périnéale gardant aux yeux de la majorité des Urologues des indications très précises et limitées, seules les interventions de Millin et de Freyer modernisée peuvent être considérées comme des techniques de prostatectomie présentant ce caractère d'universalité que n'ont pas les autres. La différence fondamentale entre ces deux opérations réside dans le fait qu'avec la première, l'opérateur aborde directement la prostate en passant par une cavité virtuelle : l'espace de Retzius, alors qu'en utilisant la seconde, on passe à travers un organe creux : la vessie.

Jusqu'ici, de très nombreux opérateurs avaient considéré comme une hérésie, la fermeture opératoire de la vessie après prostatectomie, en se retranchant sur les risques d'infection et les dangers d'une hémorragie. Les nombreux travaux parus en sens inverse nous ont convaincus qu'il n'y avait là aucune imprudence si l'on prend soin d'effectuer une hémostase soigneuse de la loge prostatique et d'utiliser les armes anti-infectieuses dont on dispose à l'heure actuelle. Ce sont les protagonistes les plus zélés de l'opération de Millin eux-mêmes qui vont nous apporter la confirmation du bien-fondé de cette façon de voir.

Faisant suite à l'explosion de cette « bombe urologi-

que » que fut l'intervention de Millin, d'autre travaux parurent dans lesquels leurs auteurs exposèrent les perfectionnements susceptibles d'être encore apportés à cette opération. Ces améliorations que certains tentaient d'ajouter à une opération déjà satisfaisante dans sa technique et ses résultats, trouvaient leur justification dans le fait que pour beaucoup de chirurgiens cette méthode présentait de réelles difficultés. Par ailleurs, il convenait de pallier à certaines complications postopératoires et en particulier aux fistules hypogastriques relativement fréquentes signalées par la plupart des opérateurs.

C'est en faisant varier la ligne d'incision de la capsule prostatique que l'on chercha à éliminer ces inconvénients. Il fallait, en effet, obtenir après l'adénomectomie une reconstitution aussi parfaite que possible de la loge prostatique pour assurer une étanchéité absolue. Or, il se trouve que très souvent cette reconstitution ne peut être exécutée avec tout le soin désirable en raison du peu d'étoffe que laissent à l'opérateur les lèvres de l'incision. De plus ces lèvres se révèlent souvent friables surtout si l'on emploie l'aiguile Boomerang qui dilacère les tissus. En ajoutant à cela l'obligation pour l'opérateur d'évoluer au fond d'une cavité qui ne permet pas toute liberté de mouvement, on conviendra que les difficultés sont au maximum.

Millin, le premier, avait essayé de tourner ces difficultés en préconisant pour l'abord de la prostate une double incision portant sur la vraie et la fausse capsule prostatique. Sur la fausse, il procédait à une incision courbe, convexe vers le bas, sur la vraie à une autre inci-

sion en V à pointe inférieure. Pour qui a procédé à des prostatectomies selon sa méthode, il apparaît que de telles subtilités opératoires ne sont rendues possibles que par un long entraînement, néanmoins il faut qu'elles ne lui aient pas encore donné toute satisfaction pour que par la suite MILLIN lui-même recommande de procéder à une lipoplastie pré-prostatique destinée à compléter l'occlusion de la loge.

C'est toujours dans le souci d'obtenir une loge prostatique rigoureusement étanche que O. S. LOWSLEY et A. GENTILE ont transformé la ligne d'incision de la capsule prostatique de courbe convexe vers le bas qu'elle était selon le procédé de T. MILLIN en incision franchement transversale. La reconstitution de la loge se faisant alors au catgut chromé N° 1 par points séparés. (Ref. *The Journal of Urology*, 59, n° 3 de mars 1948.)

Mais ce sont surtout les Urologues français qui ont poussé le plus loin cette transformation de la voie d'abord de la prostate.

SABADINI reconnaît que dans les premières prostatectomies selon MILLIN qu'il a faites, il a eu l'occasion de constater l'apparition de ces fistules post-opératoires. Pour les éviter, il considère comme essentiel d'affronter très largement les deux lèvres de la cavité prostatique après l'adénomectomie. Ce résultat il l'obtient en pratiquant une incision longitudinale de la capsule. La loge est reconstituée en suturant la plaie au catgut chromé par des points en U latéraux, pratiqués en se servant de la sonde comme tuteur. Cette sonde doit être absolument étanche pendant sa traversée prostatique. L'obturation de cette

incision longitudinale est complétée par deux autres plans de suture plus superficiels. Les résultats de cette modification de technique sont satisfaisants et depuis qu'il opère de la sorte, il n'a plus eu à constater ces fistules post-opératoires. Cependant l'on est en droit de se demander si cette façon de faire n'entraîne pas de rétrécissement cicatriciel du néo-urètre. Pourtant l'auteur n'en mentionne pas (Ref. *Journal d'Urologie*, t. 54).

Il est curieux de constater qu'au cours de ces tentatives de perfectionnements, la ligne d'incision capsulaire subit un étonnant mouvement ascentionnel qui la porta de convexe vers le bas en position transversale très nettement sous-cervicale puis en position verticale déjà intermédiaire. Dans un quatrième temps, cette mutation bizarre nous la fait retrouver encore verticale certes, mais capsulo-vésicale, centrée sur le col nous dit son auteur, P. Macquet, qui reconnaît qu'il s'agit là d'une voie d'abord plus facile, plus rationnelle aussi, ne serait-ce que pour permettre une résection plus aisée de la lèvre postérieure du col vésical (Ref. *Journal d'Urologie*, t. 54). Pourtant cette ligne d'incision bien que verticale, capsulo-vésicale « courte, franche et profonde » comme le recommande R. Couvelaire laisse encore 32,7 % de fistules hypogastriques entre les mains de l'opérateur lillois.

Aussi, ne soyons pas surpris de retrouver cette fameuse ligne d'incision au terme de son mouvement ascentionnel et sous les mains de R. Couvelaire revenue à sa position originelle horizontale, mais cette fois-ci au-dessus du col vésical, tracée, nous dit l'auteur, au point culminant de

l'adénome, haute et transversale, sur le muscle vésical qui fournit une étoffe suffisante pour la fermeture en trois plans à l'aiguille de Jalaguier assurant l'étanchéité nécessaire à l'ablation de la sonde entre le 3e et le 7e jour.

« Il n'y a pas de meilleure couverture que le muscle vésical » conclut R. Couvelaire (Ref. *Journal d'Urologie*, t. 53, p. 352 et suivantes).

A ce stade, on s'éloigne singulièrement du point d'abord préconisé par T. Millin, et pourtant R. Couvelaire n'ajoute-t-il pas : « Qui pourra apporter des délais de guérisons comparables, aussi régulièrement courts en opérant par voie transvésicale »?

De leur côté, les protagonistes de l'opération de Freyer emploient eux aussi des lignes d'incision vésicale variables. En effet, si dans ses prostatectomies simplifiées M. Lebrun, dans le souci d'opérer vite et a minima, aborde la vessie, distendue par le liquide, au point le plus commode, c'est-à-dire à son sommet, la plupart des opérateurs exécutant des interventions de Freyer classiques procèdent à l'ouverture de cet organe selon une ligne verticale centrée sur le milieu de la face antérieure.

Wilson Hey, Harris, Fr. Stock, Hortolomei, Hrynstshak, abordent la prostate par une ligne d'incision qui n'est pas sensiblement différente de celle du Freyer ordinaire.

P. Fabre, après avoir placé sa voie d'abord en position transversale et nettement plus bas à quelques trois centimètres du col vésical est revenu à une incision haute sur le dôme vésical. Ces auteurs nous ont apporté à l'appui de leurs techniques des résultats opératoires indiscutables

qui peuvent être mis en parallèle avec ceux de l'intervention de Millin. Peut-on dire qu'une méthode soit plus rentable que l'autre? Nous ne le croyons pas, au même titre que de bonne foi, il est impossible d'établir une différence entre la « Prostatectomie de Freyer modernisée » telle que la conçoit P. Fabre et l'opération de « Millin Freyerisée » de R. Couvelaire.

CHAPITRE VII

Position actuelle devant le problème de la Prostatectomie

De l'étude des différents procédés de prostatectomie que nous avons envisagés, il est possible de tirer un enseignement.

Si la prostatectomie a connu il y a quelques cinquante années, à la suite des travaux de FREYER une véritable ère de progrès technique, la codification de cette intervention ne fut définitivement réalisée qu'à la suite d'autres travaux de CARLIER. Depuis cette date l'opération de Freyer resta figée dans des règles qui ont fait force de lois jusqu'à nos jours, malgré toutes les imperfections dont elle était grevée.

L'apparition de la résection endoscopique et de la prostatectomie par voie périnéale ne devait pas modifier les principes de l'opération de Freyer, bien que limitant ses indications dans une certaine mesure.

En fait nous avons pu voir que la résection endoscopique ne peut s'adresser qu'à des cas bien définis : petites prostates, lobes médians, barre cervicale, cancer de la prostate, lithiase prostatique.

La prostatectomie par voie périnéale ne présente pas davantage ce caractère d'universalité en raison des inconvénients physiologiques qu'elle entraîne dans 60 % des cas, pourcentage inadmissible. Ses indications sont donc très limitées et cette intervention ne pourra être proposée qu'à des malades dont l'état général interdit toute autre opération, c'est dire la rareté de ses indications surtout si l'on fait entrer en ligne de compte les immenses progrès réalisés dans le domaine anesthésie et réanimation qui ont donné un caractère de bénignité à des interventions considérées autrefois comme shockantes.

A partir de 1935, à la suite des travaux de Harris, des tentatives de modernisation de l'opération de Freyer apparurent. Cette idée ne fut pas suivie à l'époque et demeura dans l'ombre.

La parution de l'opération de Millin en 1945 semblait avoir résolu le problème d'une intervention simplifiée sinon dans son exécution du moins dans ses suites opératoires. Forte de l'appui de la chimiothérapie, des antibiotiques, des nouvelles méthodes d'anesthésie et de réanimation, cette nouvelle technique connut tout de suite le succès dans la mesure où l'intervention de Freyer laissait les esprits chirurgicaux insatisfaits. Il est juste de reconnaître que ce succès n'est pas dû au simple facteur d'innovation qu'elle apportait mais aussi et surtout à ses résultats immédiats et lointains qui en ont fait une inter-

vention essentiellement chirurgicale, universelle et satisfaisante dans son esprit et son application.

Le problème de la prostatectomie semblait donc définitivement résolu. En fait sa solution ne faisait que s'ébaucher car selon l'excellente phrase de J. Cibert, la prostatectomie selon Millin apportait surtout une révolution de principes qui devait être transposée dans le domaine de l'opération de Freyer comme l'ont bien montré les auteurs qui ont poursuivi leurs efforts de modernisation de cette technique. Le dogme du drainage hypogastrique s'effondrant, la prostatectomie de Freyer retrouvait une nouvelle jeunesse dans le fait que par la voie transvésicale en un temps avec fermeture immédiate de la vessie, l'adénomectomie se trouvait être une opération aussi bénigne que l'opération de Millin : dans un cas comme dans l'autre les mêmes résultats satisfaisants étaient observés, et s'il était besoin d'une nouvelle preuve de la parenté de l'intervention de Millin et de celle de Freyer, l'évolution des voies d'abord de la prostate dans chacune de ces techniques venait nous l'apporter. Le fait d'ouvrir ou non une vessie en quelque point que ce soit ne peut être considéré comme capital à l'heure actuelle, la preuve en a été faite surabondamment. L'opération de Freyer peut donc être une intervention chirurgicale au même titre que l'opération de Millin. L'une comme l'autre permettent l'adénomectomie pour cancer, la diverticulectomie, l'ablation de calculs vésicaux, l'une comme l'autre sous couvert de moyens anti-infectieux voient leurs indications étendues aux malades infectés, sans que l'on risque d'imprudence. Aussi ne sera-t-on pas

étonné d'entendre conclure le problème par M. B. Fey lors de la dernière communication de P. Fabre à l'Académie Chirurgicale, séance du 6 juillet 1949, par ces phrases :

« De nombreux chirurgiens ont trouvé que le Millin était une opération trop compliquée et souvent délicate. aussi font-ils des Freyers millinisées, opération en un temps, hémostase à la vue et fermeture plus ou moins totale de la vessie. Quand Fabre a présenté sa tentative de chirurgicalisation du Freyer, en 1942, il a été très mal reçu ainsi que son rapporteur Couvelaire et je crois bien avoir fait partie des opposants. Pourtant il a continué et a vu sans rien changer à sa technique apparaître les techniques de Hey et de Millin et aujourd'hui il nous apporte 100 cas avec un mort. Nous pouvons le féliciter de sa persévérance et il peut être fier de voir *de très nombreux Urologues le rejoindre dans sa technique à laquelle ils reviennent par un chemin détourné.* »

Nulle autre conclusion ne pouvait se montrer plus pertinente.

Le Président de Thèse,
P. FABRE

Vu : *Le Doyen,*
LEFEBVRE

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 29 avril 1950
Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN

Bibliographie

P. Aboulker. — *Presse Médicale*, n° 20, 4 mai 1946, pages 283-285.

D. Ambard. — *Journal d'Urologie*, n° 3-4, 1948, pp. 189-190.

Ashner. — *The American Journal of Surgery*, New-York, vol. n° 2, février 1932.

S. K. Bacon. — *The Journal of Urology*, 59, 3 mars 48. pages 376-384.

Badelon-Renon. — *Journal d'Urologie*, n°s 7-8, 1948. pages 372-376.

P. Badelon, Ch. Renon, M. Rautureau. — *Journal d'Urologie*, n°s 5-6, 1948, pages 280-286.

N. I. Bakker. — *Nederlandshi Tidjschrift voor Gennes-kunde*, 91, 6-8 février 1947, pages 306-312.

H. Batteur. — *Journal des Sciences Médicales de Lille*, n° 23, 9 novembre 1947, pages 505-512.

A. E. Benjamin. — *Minnesota Med.* 19, 166-169, march, 1936.

Boisbeunet. — *Journal d'Urologie*, t. 55.

Boereman. — *Nederland Tidschrift Voor. Geneesk*, n° 33, Amsterdam, n. 84, 17 août 1940, p. 3.148.

W. Brunner. — *Helvetica Chirurgical Acta*, n^{os} 4-5, octobre 1947, pages 320-326.

P. Butori présenté par M. Constantini. — Afrique Française Chirurgicale, n^{os} 1-2, janv.-févr. 1948, pages 35-37.

Buttner et Haussermann. — *Archiv fur Kinische Chirurgie*, fasc. 2, 14. 12, 33.

M. F. Campbell, J. H. Work. — *The Journal of Urology*, 57, 1er janvier 1947, pages 140-144.

Challiol, Bollot. — *Maroc Médical*, n° 274, mars 1948, page 135.

Charlet. — *Cahiers de Pratique Médico-Chirurgicale*,

Chanelet. — *Thèse de Toulouse*, 1933-1934.

août-septembre 1947, pages 71-75.

M. Chevassu. — *Journal d'Urologie Médicale et Chirurgicale*, n° 5, mai 1937.

— *Bulletin de l'Académie de Médecine*, t. 130, n^{os} 9, 10, 11, séance du 19 mars 1946, pages 194-197.

— *Journal d'Urologie*, n^{os} 3, 4, 1948, pages 155-159.

J. Cibert. — *Journ. d'Urologie*, n^{os} 5, 6, 1948, pages 207, 214.

J. Cibert, Perrin et J. Collenet. — *Journal d'Urologie*, n° 7, 1946-1947, pages 257-259.

J. Cibert, J. Perrin et H. Cavallier. — *Lyon-Chirurgical*, t. 42, n° 1, janvier-février 1947, page 233.

J. Conradt. — *Revue de la Presse Médicale Belge*, n° 2, 1941, page 19.

R. Couvelaire. — *Journal d'Urologie*, t. 52, n^{os} 7, 8, 9, 1944-45, pages 133-134.

— *Journal de Médecine et de Chirurgie Pratiques*, octobre 1941, pages 306-307.

— *Journal d'Urologie*, t. 53, n^{os} 4, 5, 1946-47, pages 98-104.

— *Journal d'Urologie*, n^{os} 1, 2, janv. 1948, pages 74-77.

— *Journal d'Urologie*, n^{os} 3, 4, 1948, pages 159-160.

— *Journal d'Urologie*, n^{os} 8, 9, 1946-47, pages 352-369.

— *L'Adénomectomie Prostatique Rétro-Pubienne*, Bern. Baschet Editeur, octobre 1948.

G. D'Agata. — Il Policlinico, 54, 10, 10 mars 1947, pages 245-246, in *La Semaine des Hôpitaux de* Paris, n° 46, 14 décembre 1947, page 2.821.

D. M. Davis. — *Journal d'Urologie*, 35, 41, 51, janvier 1936.

Théodore M. Davis. — *Journal d'Urologie*, 37, n° 6, juin 1947, pages 763-773.

R. Denis, L. Michon. — *Journal d'Urologie*, t. 52, n^{os} 7, 8, 9, 1944-45, pages 147-148.

J. de Fourmestraux M. Fredet. — *Mem. de l'Académie de Chirurgie*, n^{os} 13, 14, séance du 28 avril 1948, pages 340-345.

F. de Gironcoli. — Urologia an. 14, fasc. 1, 1947, p. 1, in *Journal d'Urologie*, n^{os} 1, 2, 1948, p. 94.

M. D'Escrivain. — Centre Médical, n° 4, avril 1948, pages 1.559-1.560.

H. Duvergey. — *Gazette des Hôpitaux*, n° 16, 19 avril 1947, pages 233-235.

— *Bordeaux Chirurgical*, fasc. 3 juillet 1947, pages 133-139.

— *Journal de Médecine de Bordeaux*, n° 10, octobre 48, page 482.

H. Duvergey, Peyre. — *Journal de Médecine de Bordeaux*, n° 2, février 1948, pages 83-84.

EMMETT. — *The Journal of the American Association*, 28 mai 1938, p. 1.807.

P. FABRE. — *Journal d'Urologie*, n^os 9, 10, pages 129-132. septembre-octobre 1943.

— *Toulouse Médical*, n° 1, janvier 1947, pages 29-34.

— *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, t. 75, n^os 23-24, séance du 6-7-49.

F. FARMANN. — Uro. and Cut. Reviev, février 1939, in *Journal d'Urologie*, t. 48, n° 2, août 1939.

B. FEY. — *Journal d'Urologie*, t. 51, séance du 19-7-43.

— *Mémoires de l'Académie de Chirurg.*, t. 75, n^os 23-24.

FISCHER. — *Zentralblatt fur Chirurgie*, an. 62, 14-10-35.

E. FORET, C. MAQUINAY. — *Revue Médicale de Liège*, 2, 19, 1^er octobre 1947, pages 531-534.

FRANK. — *Zentralblatt fur Chirurgie*, n° 28, 9-7-38.

P. J. FREYER. — *Lancet* London 1, 774.

— Polyclin. Lond, 1902, VI, 139-203.

— *Lancet*, Lond., 1904, II, 197-203.

— *Practitioner*, Lond. 1904, LXXIII, 305-320.

— *Lancet* Lond., 1905, I, 490-493.

— *Am. Pract.* Louisville, 1903, XXXX, 45-46.

— *British Medical Journal* Lond, 1901, II, 1905, II.

— *British Medical Journal* Lond. 1907, I, 551-555.

— *British Medical Journal* Lond. 1907, pages 889-891.

FRITSH. — *Arch. fur Clinische Chir.*, CLXX fasc. 1-2, 4 mai 1932.

E. FULLER. — *Ann. Surg. Phila*, 1905, XLI, 520-524.

A. GABRA. — *Thèse* de Montpellier, mars 1944.

GANGL. — *Arch. fur Clin. Chirur.*, Berlin, vol. CLXIX, fasc. 2-16, février 1932.

G. Giertz. — *Semaine des Hôpitaux de Paris*, n° 52. 10-7-48, pages 1.701-1.702.

J. B. Gilbert. — *Urol, Cut Rev.*, mai 1939, page 309. in *Journal d'Uro.*, 1939-40, n° 5, page 442, t. 8.

A. E. Goldstein. — *The Journal of Urology*, 57, 6 juin 1947, pages 1.145-1.157.

A. Goldstein, S. W. Rubin. — The Urologic and Cutaneous Review West Palm-Beach, 50. 11 novembre 1946, pages 664-667.

R. Gouverneur. — *Journal d'Uro.*, t. 52, n° 9, 6 mai 44, page 139.

R. Gouverneur et A. Dufour. — *Revue Médicale Française*, n° 1, janvier 1942, pages 11-18.

— *L'Hôpital*, mai 1942, n° 494, pages 130-132.

R. Gouverneur. — *Revue Médicale Française*, n° 3, mars 1947, pages 35-36.

— *Maroc Médical*, n° 268. juillet-août 1947, pages 258-261.

R. Gouverneur, P. Aboulker. — *Journal d'Uro.*, t. 53. n^{os} 4, 6, 1946-47, pages 105-108.

R. Gouverneur, P. Aboulker, A. Dufour. — *Journal de Chirurgie*, n° 9, 1947, pages 425-438.

A. Puigvert-Gorro. — *Anales de la Societad Médico-Chirurgical des Guayas*, avril-mai 1940, in Annales de E. Merck, 1941, page 364.

A. Gosset et R. Prost. — *Bulletin et Mémoire de la Société d'Anatomie de Paris*, 1902, LXXVII, 425-436.

Grunert. — *Zentralblatt fur Chirurgie*, an. 65, n° 38. 17 septembre 1938.

O. Grandt, R. Lich, J. Maurer. — *Uro. and Cut.* Review, 52, 1er janvier 1948, pages 9-12.

P. Guedi. — *Cahiers Médicaux de l'Union Française*, n° 18 mars 1948, page 219.

Harris. — *Austra and New Zealand Journal of Surgery*, n° 3, janvier 1935.

H. H. Haynes. — *J. Am. Med. Assoc.*, 21-7-34, in *Revue Journal de Chirurgie*, n° 3, 1935.

Wilson Hey. — *The British Medical Journal*, 18 mai 46. page 757, in *Journal d'Urolog.*, n°s 4, 5, 6, 1946-47, pages 184-186.

Hortolomei Th. Burgele et Gh. Olanescu. — *Revista Romana de Urologie*, anul IV, n° 2, aprilie 1937.

Hortolomei, Georgesco, Olanesco. — *Journal d'Uro.*, t. 53, n° 7, 1946-47.

Th. Hryntshak. — *Journal d'Urologie*, t. 46. n° 4. octobre 1938, page 398.

— *Wiener Klinische Wochenschrift*, 28 octobre 1938. page 1.175.

— *La Presse Médicale*, n° 50, 28 août 1948, page 599.

— *Journal d'Uro*, t. 55, n°s 5, 6, 1949.

A. Iselin. — *Le Phare Médical de Paris*, juillet-août 11. n° 208, pages 24-27.

Irwin. — *The British Medical Journal*, n° 3.970, 6-2-37. page 261.

Jacobs. — *Surg. Gyn. and Obst.*, vol 68, n° 5, mai 1939.

E. Jaegy. — *Journal Belge d'Urologie*, 12, 317-326, 1939. in *Revue de la Presse Médicale Belge*, 2, 21-1941.

A. Khoronen. — *Acta Chirurgica Scandinavica*, 96.5. 30 avril 1948, pages 413-419.

Kulenkampf. — *Zentralblatt fur Chirurgie* Leipzig. n° 24, 11 juin 1932.

R. Labardini et Nava. — *Ciururjica y Cirurgicanos*, juin-juillet 1939, pages 329-345, analyse in *Paris Médical*, n^os 1, 2, 10-1-41, pages 27-28.

Ch. Lahayville. — *Biologie et Médecine*, mai-juin 1948, n° 3, pages 91-98.

J. Lange. — *Journal d'Urolog.*, n^os 3, 4, 1948, pages 188-189.

— *Journal de Médecine de Bordeaux*, n° 10, octobre 48, page 482.

J. A. Lazarus. — *Journal de Chirurgie*, t. 48, n° 2, août 1936.

St. Laskowiecki. — *Polski Tygodnik Lekarski*, 3, 20, 18 mai 1948, pages 621-623.

Lawen. — *Zentralblatt fur Chirurgie*, Leipzig an. 63, n° 35, 29-9-36.

Le Bourhis. — *Revue de Médecine Navale*, n° 1, 1948, pages 81-86.

M. Lebrun. — *Journal d'Urol.*, n^os 1, 2, 1948, pp. 30-37.

M. Lebrun, B. Fey. — *Journal d'Urologie*, n^os 1, 2. 1948, pages 79-81.

M. Lebrun. — *Société de Médecine de Paris*, séance du 24-6-49.

P. Lecocq. — *Revue Médicale de France*, n° 2, mars-avril 1948, pages 139-156.

A. Lhez. — *Toulouse Méd.*, n° 2, février 1948, pages 154-155. *Journal d'Urologie*, n^os 5, 6, 1948, pages 237-269. *Presse Médicale*, n° 60, 9-10, 1948, page 718.

J. Longoria. — *Urologia and Cutaneous Review West* Palm Beach, 52,2, février 1948, pages 207-210.

O. S. Lowsley, A. Gentile. — *The Journal of Urology*, 59, 3, mars 1948, pages 281-296.

G. Lüys. — In « *Forage à sec de la Prostate* ».

MACALPINE. — *The British Medical Journal*, page 226, n° 3.709, 6-2-1932.

P. MACQUET, G. PATOIR. — *Journal d'Urologie*, mai-juin 1942, n°s 5, 6, pages 143-151.

P. MACQUET. — *Journal d'Urologie*, n°s 7, 8, 1948, pages 367-370.

P. MACQUET, L. WEMEAU. — *Lille Chirurgical*, n° 15, mai-juin 1948, pages 105-114.

— *L'Echo Médical du Nord*, n° 6, juin 1948.

G. MARION. — *Presse Médicale*, 47. 1.101-1.102, 12 juillet 1939.

L. MICHON. — *Les Feuillets du Praticien*, n° 75, 1948.

— *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, n°s 15, 16, séance du 5 mai 1948, pages 355-358.

— *Les Echos de la Médecine*, n° 18, 15-9-48, page 1.

T. MILLIN. — *The Lancet*, n° 6.379, 1-12-45, pages 693-696. In *Presse Médicale*, n° 33, 17-8-46, page 474.

— XXXIX[e] Congrès de l'Association Française d'Urologie, Paris, 8-11, octobre 1945, in *Presse Médicale*, n° 46, 17-11-45, page 622.

— *Journal d'Urologie*, n°s 10-11, 1946-47, page 527.

— *La Chirurgie Urinaire par voie Rétro-pubienne*, Masson et Cie Editeurs, novembre 1948.

— *Journal d'Urologie*, n°s 4, 5, 6, 1946-47, pages 425-438.

— *The Journal of Urology*, 59, 3 mars 1948, pages 267-280.

MINICONI. — *Thèse de Marseille*, 1939.

ORAISON. — XXXV[e] Congrès de l'Association Française d'Urologie, Paris, 7-12, octobre 1935, in *La Presse Médicale*, 9-11-35.

C. Perrier. — *Revue Médicale le Suisse Romande*, n° 5, 25 mai 1947, page 300.

Perrin et F. Rolland. — Soc. Nat. de Médecine et des Sciences Médicales, séance du 27 avril 1932.

L. Pisani. — *Journal de Chirurgie*, t. 64, n° 3, 1946, page 148.

W. C. Quinby. — *The New England Journal of Medecine*, 235, n° 17, 24 octobre 1946, pages 609-612.

G. Riva Crugnola. — *Bolletino* 8, pages 273-286, 1934.

M. Roux. — *Cahiers de Pratique Médico-Chirurgicale*, août 1947, pages 76-82.

R. Rutherford. — *Clin. J.*, 64, pages 32-34, janv. 1935.

L. Sabadini. — *L'Algérie Médicale*, n° 4, avril 1948, pages 201-207.

J. de Sard. — *Presse Médicale*, 43, 131-132, 23 janvier 1935.

V. Scufari. — *Journal d'Urologie*, n°s 8, 9, 1946-47, pages 393-394.

André Simard. — *Laval Médical*, vol. 10, novembre 1945, pages 653-655.

— *Laval Médical*, mai 1939, n° 5, page 177.

B. Sitka. — *Zeits fur Urologie*, t. 29, n° 7, 75-83, 1935.

Staehler. — *Zentralblatt fur Chirurgie*, an. 66, n° 19, 13 mai 1939.

— *Zeitschrift fur Urologische Chirurgie und Gynakologie*, fasc. 3, 16 juillet 1938.

Stock Fr. — *The Bristish Journal of Urology*, t. 19, n° 4, décemb. 1947, page 206. In *Presse Médicale*, n° 60, 9 octobre 1948.

G. D. Stump, R. C. Thumann. — *The Journal of Urology*, 59, 2, février 1948, pages 202-206.

SUTER. — *Zentralblatt fur Chirurg.*, t. 69, n° 27, pages 1.119-1.120, 4 juillet 152, in *Journal de Chirurgie*, t. 59, n°s 5, 6, 1943, page 198.

TOLLE. — *Zentralblatt fur Chirurgie*, Leipzig, an. 66, n° 11, 18 mars 1939.

TORRE. — *Il Policlinico*, n° 3, 15 mars 1938.

UTEAU et CREPINET. — *Journal d'Urologie*, n° 1, juillet 1935.

— *Journal d'Urologie*, t. 40, pages 124-148, août 1935.

VAN DER BRANDEN. — *Bruxelles Médical*, n° 5, 2.21.947. pages 235-236.

— *The British Journal of Urology* Brnstol 18, n° 91, mars 1946, pages 33-52.

VAN GOEVEREN. — *Nederland Tidshrift Geneeskunde*, an. 85, n° 20, 17 mai 1941, page 2.056.

F. H. GULIK. — *Nederlandshe Tidshrift Voor Geneeskunde* 90, 12-10-46, pages 1.384-1.386.

F. H. VAN GULIK. — *Neder. Tid. Gen.* 92, 1, 3 janvier 1948, pages 9-11.

P. VERRIÈRE. — *Journal d'Urologie*, n°s 5, 6, 1948. pages 276-279.

VILLEMIN. — *Journal d'Urologie*, n° 1, juillet 1935.

— *Archives des Maladies du Rein et des voies Urinaires*, septembre 1935.

G. VINCENT. — *Journal des Sciences Médicales de Lille*, n° 8, 11 avril 1948, page 192.

— *Jpournal des Sciences Médicales de Lille*, n° 18, 31 août 1947, page 424.

WALDEMAR et COUTTS. — *Journal d'Urologie*, juin 1935.

WARD. — *The Bristish Medical Journal*, 23-7-38, p. 175.